

punktiert; Rückenschildchen quer, sehr schwach gewölbt, mit einzelnen kleinen Punkten bestreut; Hinterleibsrücken sehr fein und dicht skulptiert und ausserdem beim ♀ kaum, beim ♂ deutlicher besonders gegen das Ende zerstreut punktiert. Im Vorderflügel die 2. Cubitalzelle gewöhnlich am kleinsten, die dritte etwas kleiner als die beiden ersten zusammen; der 3. Cubitalnerv sehr schräg und stark gebogen. Vorderflügel beim ♂ hinter dem Stigma ziemlich stark abgeschrägt. — L. 15—17 mm.

Australien (Cap York, Swan River).

29. **P. Kohli Konow** ♂ ♀ 1905 in: Z. Hym. Dipt. v. 5 p. 166 n. 1.

Schwarz, glänzend; Hinterleibsrücken mit stahlblauem Schimmer; Palpen, Mandibeln bis auf die braune Spitze, Lippe, Clypeus, Schläfen neben den Augen, Fühler, beim ♂ die Fühlerhöcker, jederseits zwischen Fühler und Auge ein länglicher Orbitalfleck und 2 Scheitelstreifen, beim ♀ das ganze Untergesicht vom vorderen Nebenaug an gelb; beim ♂ die seitlichen Pronotumlappen, Flecke auf den Meso- und Metapleuren und das Rückenschildchen bis auf den schwarzen Hinterrand gleichfalls gelb; beim ♀ der Hinterrand des Pronotum schmal aufgebogen und pechbraun; Hinterleib schwarz, beim ♂ die Seiten breit und der After rotgelb, beim ♀ der äusserste After ein wenig rotgelb gefärbt. Beine beim ♂ gelb, alle Hüften und die vordersten Trochantern schwarz; beim ♀ die Beine schwarz, Vorderschenkel gelb, alle Tibien und Tarsen gelblichweiss. Flügel glashell, beim ♀ die vorderen in der Endhälfte leicht bräunlich getrübt; Geäder und Stigma beim ♂ rotgelb, beim ♀ braun. — Länglicheiförmig; Kopf hinter den Augen beim ♂ deutlich, beim ♀ kaum schmaler; Gesicht nicht dicht gelb behaart; Clypeus vorn kaum ausgerandet; Fühler sehr kurz, die 3 mittleren Glieder dick, an Dicke zunehmend, von der Keule kaum abgesetzt; das 3. Glied so lang wie am Ende dick, die beiden folgenden doppelt und dreimal so dick als lang; Keule bleicher, länger als die 4 vorhergehenden Glieder zusammen; Stirn zwischen den grossen und breiten Fühlerhöckern tief gefurcht; die Vertiefung, in welcher das vordere Nebenaug steht, sehr flach; Obergesicht und Scheitel glänzend, beim ♂ dichter, beim ♀ zerstreut punktiert; der Scheitel um die Hälfte breiter als lang, kaum gewölbt, mit feiner kaum vertiefter Mittellinie; Pronotum grob und etwas runzelig, nicht dicht punktiert; der vordere Teil des Mesonotum ein wenig niedergedrückt, dicht runzelig punktiert, kurz

grau behaart; der übrige Teil flach, glänzend, zerstreut punktiert; Randkiel scharf, der innere sehr stumpf, nur angedeutet; Rückenschildchen gross, quer, ziemlich flach, stark glänzend, mit wenigen Punkten besät, in der Mitte kaum gefurcht; Mesopleuren glänzend, zerstreut punktiert; Hinterleibrücken kaum sichtbar, gegen das Ende dichter skulptiert und zerstreut punktiert. Im Vorderflügel die 1. Cubitalzelle gewöhnlich etwas länger als die zweite, die dritte so lang wie die beiden ersten zusammen: der 3. Cubitalnerv sehr schräg und gekrümmt. — L. 15—17 mm.

Australien (Port Denison, Queensland).

4. Gen. **Heptacola** Knw.

1905 *Heptacola* Konow in: Z. Hym. Dipt. v. 5 p. 167 n. 2.

Der vorigen Gattung ähnlich; aber Körper mittelgross, meist mit stahlblauem Schimmer. Kopf dick; Oberkopf gewölbt, von dem mittleren Theil der Schläfen nicht scharf abgesetzt, wie gewöhnlich bei *Perga*, zwischen Scheitel und Augen nicht oder schwach eingedrückt. Maxillarpalpen dünn und schlank; Labialpalpen viel dicker. Fühler schlank, mit 6 Gliedern vor der Keule, von denen das 3. Glied am längsten ist. Die oberen Ocellen dicht unter der Augentangente. Seitenlappen des Mesonotum mit je 2 Längskielen, die weiter von einander entfernt sind als bei *Perga*; der äussere gewöhnlich scharf, der innere oft kaum angedeutet. Rückenschildchen stark nach hinten verschmälert, fast dreieckig mit abgestutzter Spitze; die ausgezogenen Hinterecken wenig von einander entfernt. Im Vorderflügel die 3. Cubitalzelle lang, hinten gerade abgeschnitten.

8 Arten aus Australien.

Übersicht der Arten.

1. Vorderflügel mit brauner keilförmiger Binde unter dem Stigma; 14 mm lang.
 1. *H. Macleayi* Westw. ♀.
- Flügel ohne Binde 2.
2. Fühler ganz gelb 3.
- Fühler ganz oder theilweise schwarz 5.

3. Hinterleibsrücken bis auf das 1. Segment rotgelb; Scutellum gewölbt mit schwacher Mittelfurche; 14 mm lang.

2. *H. Halidayi* Westw. ♀.

— Hinterleibsrücken dunkel, schwarzbraun oder blauschwarz 4.

4. Mesonotum sehr dicht und grob punktiert; 9,5—13 mm lang.

3. *H. Leachi* Westw. ♂ ♀.

— Oberkopf und Mesonotum schwach und weitläufig punktiert; 10,5—15 mm lang.

4. *H. amenaïda* Kirby ♂ ♀.

5. Kopf und das 1. Fühlerglied gelb; 17 mm lang.

5. *H. dentata* Kirby ♀.

— Das 1. Fühlerglied schwarz 6.

6. Fühler wenigstens in der Mitte gelb, die beiden ersten Glieder schwarz; 10—16 mm lang.

6. *H. Buyssoni* Knw. ♂ ♀.

— Fühler ganz schwarz 7.

7. Oberkopf blauschwarz; Rückenschildchen gelb; 13 mm lang.

7. *H. jucunda* Kirby ♀.

— Oberkopf bis auf die Scheitelmitte rotgelb; Rückenschildchen schwarz; 17 mm lang.

8. *H. Mocsaryi* Knw. ♀.

1. **H. Macleayi** Westw. ♀ 1880 *Perga M. Westwood* in: P. Zool. Soc. London, p. 372 n. 25 t. 35 f. 2.

Rotgelb; Hinterleib stahlblau; Mesonotum jederseits mit einem schwarzen Längsfleck auf den Seitenlappen; am Hinterleibsrücken die mittleren Segmente beiderseits weiss gefleckt, die hintern weiss bandiert; Bauch blau, die Segmente fein weiss gerandet; Beine schwarzbraun. Vorderflügel gelblichhyalin, unter dem Stigma mit einer dunkelbraunen keilförmigen Binde; Costa und Stigma gelbbraun, das letztere mit schwarzer Basis. — Der ganze Körper poliert und glänzend; Stirn über den Fühlern emporgehoben; Scheitel mit Mittelfurche; auf dem Mesonotum die Mittelfurche tief; Schildchen quer mit schwacher Mittelfurche; Flügel gross; Radialfeld breit und sehr lang,

ohne Anhangszelle; die erste Cubitalzelle kürzer als hoch; die zweite und dritte ungefähr gleichlang, länger als die vierte; der 3. Cubitalnerv senkrecht und gerade; im Hinterflügel das Radialfeld bisweilen vor dem Ende durch einen Quernerv geteilt. — L. 14 mm.

Australien.

2. **H. Halidayi Westw.** ♀ 1880 *Perga H. Westwood* in: P. Zool. Soc. London, p. 377 n. 33 t. 37 f. 5.

Schwarz, Hinterleibsrücken rotgelb; Mandibeln, Unter- gesicht, ein breiter Schläfenstreif neben den Augen, die Fühler, 2 Scheitelflecke, Hinterrand des Pronotum, Flügel- schuppen und Rückenschildchen gelb; am Hinterleib das erste Rückensegment bis auf den gelben Rand und die Basis des zweiten schwarz; der übrige Rücken rotgelb mit blauem Glanz, an den Seiten wie der Bauch weisslich; der letztere gegen die Basis braun; Mesopleuren schwarz, breit weiss gerandet; Metapleuren weiss gefleckt; Beine gelb. Vorderflügel bräunlichgelb getrübt, Geäder und Stigma gelb. — Oberkopf und Mesonotum sehr schwach punktiert, glänzend; Fühler lang, 7-gliedrig, Glied 3 so lang wie 4 und 5 zusammen, schlank; Rückenschildchen halboval, gewölbt mit schwacher Mittelfurche und mit schwach vorgezogenen stumpfen Hinterecken. Im Vorder- flügel die erste Cubitalzelle klein, so lang wie breit, die zweite doppelt so lang, die dritte noch grösser, hinten gerade abgeschnitten. — L. 14 mm.

Süd-Australien.

3. **H. Leachi Westw.** ♂ ♀ 1880 *Perga L. Westwood* in: P. Zool. Soc. London, p. 377 n. 32.

1880 *P. Jurinei Westwood* in: P. Zool. Soc. London, p. 378 n. 34 t. 37 f. 6.

Schwarz und gelb; von letzterer Farbe sind: Man- dibeln bis auf die Spitze, Lippe, der Clypeus vorn, Fühler- höcker und Fühler, die innere Orbita, die Schläfen neben den Augen, beim ♀ das ganze Untergesicht, bei beiden Geschlechtern 2 Scheitelflecke, Hinterrand des Pronotum, Seitenkiele des Mesonotum und das Rückenschildchen; Hinterleibsrücken schwarzbraun mit blauem oder violettem Glanz, die Seiten und der Bauch, beim ♂ auch der After gelb; Mesopleuren schwarz, breit weisslich gerandet; Beine gelb. Flügel gelblichhyalin, beim ♂ die vorderen in der Mitte etwas intensiver gefärbt; Geäder und Stigma

gelb. — Kopf besonders beim ♂ sehr dick und breit, hinter den Augen nicht verschmälert, gut so breit wie der Thorax, beim ♀ etwas schmaler; Fühler 7-gliedrig, ziemlich lang, Glied 3 so lang wie 4 und 5 zusammen, 6 ein wenig länger als 5; Scheitel gewölbt; das vordere Nebenaugene steht in einer Vertiefung; Mesonotum dicht punktiert; Rückenschildchen klein, halboval, gewölbt. Im Vorderflügel Cubitalzelle 1 klein, so lang wie breit, die dritte sehr lang, vorn und hinten gerade abgeschnitten. Vorderflügel beim ♀ am Ende gerundet, beim ♂ nicht abgescrängt. — L. 9,5–13 mm.

Süd-Australien (Victoria).

4. **H. amenaïda Kirby** ♂ ♀ 1882 *Perga a.* W. F. Kirby, List. Hym. Brit. Mus. v. 1 p. 28 n. 40 t. 2 f. 10.

1882 *P. rufomaculata* W. F. Kirby, List. Hym. Brit. Mus. v. 1 p. 29 n. 44 t. 2 f. 12

Schwarz bis blauschwarz; Mandibeln bis auf die Spitze, Gesicht, Schläfen, Wangenanhang, Fühlerhöcker und jederseits ein Orbitalfleck neben den Fühlern, die Fühler und 2 Scheitelflecke bleichgelb; die Flügelschuppen ganz oder theilweise, das Rückenschildchen und auf dem Mesonotum ein Λ -Fleck und die Seitenkiele gelb; Hinterleibsrücken stahlblau mit grünlichem oder violetter Glanz, Seiten wie der Bauch gelb oder beim ♂ weisslich; Brust bräunlichgelb. Beine gelb. Flügel hyalin, schwach gelblich; Geäder gelb, Stigma schwärzlich. — Kopf sehr dick und breit, hinter den Augen nicht verschmälert; Oberkopf und Mesonotum schwach und weitläufig punktiert; Rückenschildchen tief gefurcht und fast gespalten; Hinterschenkel beim ♂ dick. — L. 10,5–15 mm.

Süd-Australien.

5. **H. dentata Kirby** ♀ 1882 *Perga d.* W. F. Kirby, List. Hym. Brit. Mus. v. 1 p. 29 n. 43 t. 2 f. 13.

Schwarz, glänzend; Kopf gelb, ein grosser Stirnfleck, der die Ocellen einschließt, nach unten dreispitzig zwischen die Fühlerhöcker und beiderseits in die Stirn-Wangenfurche hineinragt, jederseits neben den Ocellen einen queren Streif bis an die Augen entsendet und oben einen Streif aussendet, der die Mitte des Scheitels einnimmt, schwarz; auf dem Hinterrand des Clypeus 3 kleine braune Flecke, von denen der mittlere durch einen braunen Streif mit dem Stirnfleck zusammenhängt; Fühler schwarz bis auf das gelbe Basalglied; der breite Seitenrand samt den

Hinterecken des Halsschildes, Flügelschuppen, der größere Teil der vorderen Flügelgrube mit ihrem Kiel, Rückenschildchen, Mesopleuren, ein Fleck auf den Metapleuren und die breiten Seiten des Hinterleibes samt dem 9. Rückensegmente gelb; Mesonotum und Brust schwarz; Hinterleibsrücken stahlblau mit violetter oder grünlichem Glanze; Bauch schwarzbraun, in der Mitte schmutziggelb. Beine gelb, das Ende der Tibien und die Tarsen rotgelb; Flügel hyalin, die vorderen bräunlichgelb getrübt; Geäder und Stigma braun. — Kopf hinter den Augen ein wenig erweitert; Lippe und Clypeus glatt mit einzelnen großen flachen Punkten bestreut; der letztere in der Mitte quer scharf gebrochen, vorn breit ausgerandet; Fühler schlank, das 3. Glied etwas kürzer als die beiden folgenden zusammen, das sechste etwas länger als das vorhergehende, die Keule so lang wie Glied 5 und 6 zusammen; Scheitel seitlich durch breite Furchen, vorn nicht begrenzt, so lang wie breit; die feine scharf eingedrückte Mittellinie ist vorn vertieft und geht in die tiefe Stirnfurche über, in deren Mitte das vordere Nebenauge steht; die Stirn-Wangenfurche neben den Ocellen stark vertieft, die oberen Ocellen stehen schräg an dem innern Abhang dieser Gruben; Stirn grob etwas runzelig punktiert; Oberkopf feiner, in den seitlichen Scheitelfurchen noch feiner und sehr dicht punktiert. Pronotum auf dem schwarzen Teil fein und dicht, auf dem gelben Rande wie die Mesopleuren zerstreut punktiert, glänzend; Mesonotum dicht und grob runzelig punktiert, fast matt; die Kiele auf den Seitenlappen kaum angedeutet, Randkiele stumpf; Rückenschildchen etwas gewölbt mit Mittelfurche, zerstreut punktiert, glänzend; Hinterleibsrücken sehr fein schraffiert, glänzend. Sägescheide des ♀ am Ende schnell und stark erweitert, hinten gerundet und dicht behaart. Im Vorderflügel Cubitalzelle 3 etwas länger als die beiden ersten zusammen, wenig kürzer als die vierte. — L. 17–18 mm.

Süd-Australien.

6. **H. Buyssoni Konow** ♂ ♀ 1905 in: Z. Hym. Dipt. v. 5 p. 168 n. 1.

Schwarz mit stahlblauem Glanze; Palpen, Lippe, Mandibeln bis auf die schwarze Spitze, die Endhälfte des Clypeus oder Flecke darauf, Fühlerhöcker, der größere Teil der Wangen und der Schläfen, 2 Scheitelstreifen, Hinter- und Seitenrand des Pronotum, Flügelschuppen, ein Streif auf den Mesopleuren, ein Metapleuralfleck und

die Seiten des Hinterleibes gelblichweiß; auf dem Mesonotum ein Fleck vor dem Ende des Mittellappens und der Kiel zwischen den vorderen Flügelgruben sowie das Rückenschildchen bleichgelb; das letztere manchmal vorn oder hinten braun gerandet; Bauch weißlich, die einzelnen Segmente mit bräunlichem Hinterrande. Fühler rötlich oder bräunlichgelb, die beiden Basalglieder schwarz, manchmal das Ende der Keule braun. Beine bräunlichgelb; Hüften, Trochantern und Tibien mehr weisslich; die äußerste Basis der vorderen Hüften, die Basalhälfte der hintersten, die Hinterschenkel fast ganz und das Ende der Hintertibien schwarz; die vorderen Schenkel mehr weniger gebräunt. Flügel hyalin, an den vorderen die Endhälfte leicht bräunlich. — Körper ziemlich dick. Kopf hinter den Augen nicht verschmälert; Clypeus vorn breit ausgerandet, in der Mitte quer gebrochen; Untergesicht, Clypeus, Lippe, Schläfen glatt, glänzend, kaum punktiert; Fühler schlank, Glied 3 ein wenig gekrümmt, doppelt so lang als das vierte, Keule kaum so lang wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammen; Obergesicht mit drei tiefen Eindrücken; das vordere Nebenaug in der mittleren Grube, an deren schrägem äusseren Abhänge die oberen Ocellen stehen; der obere Teil des Gesichtes und der Oberkopf ziemlich dicht punktiert und mit sehr kurzer, schwer erkennbarer Pubescenz bedeckt, die Zwischenräume etwas glänzend; Scheitel gross, undeutlich begrenzt. Der vordere Teil des Mesonotum sehr dicht punktiert, matt, mit kurzer dichter brauner Behaarung, der hintere Teil grober und weniger dicht punktiert, glänzend. Rückenschildchen gewölbt, zerstreut punktiert, glänzend, sparsam und kurz schwarz behaart; Mittelfurche kaum angedeutet. Mesopleuren sehr zerstreut punktiert, glänzend. Hinterleibsrücken dicht und fein skulptiert, mit starkem stahlblauen Glanze; beim ♂ manchmal die beiden ersten Segmente bleichgelb. Sägescheide des ♀ am Ende ausgerandet. Im Vorderflügel die 1. Cubitalzelle kaum halb so gross als die zweite, die dritte länger als die beiden ersten zusammen. — L. 10.—16 mm.

Tasmania.

7. **H. jucunda Kirby** ♀ 1882 *Perga j. W. F. Kirby*, List. Hym. Brit. Mus. v. 1 p. 30 n. 45 t. 2 f. 14.

Blauschwarz; Schläfen grösserenteils, das Rückenschildchen, ein Streif auf den Mesopleuren und die Seiten des Hinterleibes gelb. (Beine scheinen nach *Kirby*s

Zeichnung schwarz zu sein). Flügel braun getrübt, die hintern heller; Geäder und Stigma braun, das letztere aussen gelb. — Stirn gefurcht; Oberkopf beiderseits eingedrückt. Rückenschildchen mit tiefer Mittelfurche. — L. 13 mm.

West-Australien (Perth).

8. **H. Mocsaryi Konow** ♀ 1905 in: Z. Hym. Dipt. v. 5 p. 168 n. 2.

Schwarz; ein grosser Fleck hinter den Augen, der manchmal den grösseren Teil des Oberkopfes und des Hinterkopfes einnimmt, auf den Wangen wie auf den Schläfen hinabläuft und auf dem Scheitel nur einen schmalen schwarzen Streif übriglässt, der grössere Teil der Mesopleuren und die Seiten des Hinterleibes rotgelb; Palpen gegen die Basis schwarz, gegen das Ende rötlich; Lippe manchmal pechbraun; Tarsen gegen das Ende rotbraun. Hinterleibsrücken blauschwarz; die beiden ersten Segmente ganz schwarz; auf den folgenden sind die rotgelben Seitenflecke am Vorderrande stark vorgezogen, sodass sie Binden zu bilden scheinen, die in der Mitte breit unterbrochen sind. Flügel braun, unter dem Stigma und in der Radialzelle stärker verdunkelt; Geäder und Stigma schwarz. — Langeiförmig, glänzend; Kopf dick, kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen fast erweitert; Lippe in der Mitte niedergedrückt, glatt und glänzend, auf den Seitenecken mit einigen schwarzen Borsten; Clypeus vorn breit ausgerandet mit stumpflichen Seitenecken, in der Mitte quer gebrochen; Fühler schlank, Glied 3 um die Hälfte länger als 4, 4–6 ziemlich gleichlang, Keule fast so lang wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammen; Wangen über der Fühlerhöhe fast scharf gebrochen; das vordere Nebenaug in einer breiten flachen Grube, die oberen Ocellen schwach abschüssig gestellt; Scheitel dick, ein wenig breiter als lang, in der Mitte weitläufig, gegen die Seiten in den flachen breiten Furchen dicht punktiert. Pronotum sehr dicht punktiert, fast matt, mit sehr kurzer feiner Behaarung, vor dem Hinterrande furchenartig eingedrückt und hier glatt und glänzend. Mesonotum kurz, zerstreut und grob punktiert, glänzend, vor dem Schildchen ziemlich tief niedergedrückt, mit schmaler tiefer Mittelfurche; der vordere abschüssige Teil des Mittellappen ziemlich dicht und fein punktiert und sehr kurz behaart. Scutellum gewölbt, zerstreut punktiert, weniger glänzend, Mittelfurche kaum angedeutet.

Mesopleuren glänzend, mit wenigen groben Punkten besät. Hinterleibrücken fein skulptiert mit geringem Glanze. Sägescheide am Ende stark erweitert, kurz behaart. Im Vorderflügel die erste Cubitalzelle klein, die zweite etwa dreimal so gross, die dritte viel länger als die beiden ersten zusammen. — L. 17 mm.

Australien (N. S. Wales).

2. Trib. **Cimbicides** Thoms.

1871 *Cimbicides* C. G. Thomson, Hym. Scand. v. 1 p. 16.

Kopf gross, hinter den Augen erweitert. Mandibeln gross und kräftig, oft sehr gross. Augen gewöhnlich parallel, innen nicht ausgerandet. Hüften von einander getrennt. Hinterbeine beim ♂ gewöhnlich stark verdickt und verlängert. Hinterleib an den Seiten scharfkantig gebrochen, oben gewölbt, unten abgeflacht. Vorderflügel mit Radialnerv sowie mit vollständigem Humeralfelde, das durch einen Quernerv geteilt ist. Das Ende des Radialfeldes liegt dicht vor dem Flügelrande; der erste Cubitalnerv fehlt gewöhnlich; die 2. Cubitalzelle nimmt beide Medialnerven auf; selten ist der zweite interstitial; Costa ohne Einschnitt vor dem Stigma; Discoidalnerv liegt weit vor der Basis des Cubitus. Hinterflügel mit 2 geschlossenen Mittelzellen. Die 4 hinteren Tibien ohne Seitensporn. Körper gross und dick. — Larven 22-beinig, sehr gross und dick; Körper mehr weniger mit Warzen bedeckt; jedes Segment durch Falten in Secundärringel geteilt; leben an Laubbäumen.

Die Tribus gehört hauptsächlich der nördlichen gemässigten Zone an; nur wenige Arten sind aus heissen Ländern bekannt.

4 Gattungen, 41 Arten.

5. Gen. **Cimbex** Oliv.

1762 Crabro Geoffroy, Hist. abr. Ins. v. 2 p. 261.

1790 *Cimbex* Olivier, Encycl. méth. Ins. v. 5 p. 762.

Körper sehr gross und dick. Kopf breit, hinter den Augen stark erweitert; Schläfen neben den Augen stark vorgequollen; Clypeus lang, vorn schmal ausgerandet oder abgerundet; Lippe klein, stumpf

Fühler mit fünf Gliedern vor der Keule. Am Hinterleibsrücken das erste Segment hinten tief ausgerandet, sodass zwischen diesem und dem 2. Segment ein grosser Hautspalt sich befindet. Hinterschenkel ohne Zahn; Klauen gewöhnlich gezähnt. Hinterbeine des ♂ sehr stark verlängert und verdickt. Im Vorderflügel das Stigma sehr schmal und lang; der Radialnerv liegt im 2. Drittel des Feldes, mehr der Mitte zu. Hinterflügel mit Axillarnerv.

22 Arten, von denen 7 Europa, 1 Nordindien, 1 Sibirien, 5 Japan und 8 Nordamerika angehören.

Uebersicht der Arten.

1. Amerikanische Arten 15.
- Arten der übrigen Welt 2.
2. Pronotum rein gelb, auffällig von der Färbung des Thorax verschieden 3.
- Pronotum dunkel, dem Thorax gleichgefärbt 6.
3. Flügel einfarbig gelblichhyalin; Hinterleibsrücken gelb mit 3 Reihen schwarzblauer Flecke; Beine blauschwarz; 14—18 mm lang. — Japan.
1. **C. jucunda** Mocs. ♂ ♀.
- Vorderflügel am Vorderrande gelb oder braun verdunkelt, die Hinterhälfte derselben hyalin 4.
4. Die dunklen Teile des Körpers schwarz; Rückenschildchen ziemlich dicht und deutlich punktiert, vorn und hinten ziemlich gleich gewölbt, in der Mitte der Länge nach eingedrückt; Hinterleib schwarz mit einigen gelben Flecken; 16—22 mm lang. — Europa.
2. **C. quadrimaculata** Müll. ♂ ♀.
- Var. Hinterleib reichlich gelb gezeichnet; die Rückensegmente mit breiten in der Mitte mehr weniger unterbrochenen Randbinden.
- var. **humeralis** Geoffr. ♂ ♀.
- Die dunklen Teile des Körpers braun 5.
5. Vorderflügel mit schmalen braungelbem Streif längs des Vorderrandes; Flügelschuppen und Beine gelb; 18 mm lang. — Japan.
3. **C. jorofuensis** Marl. ♀

- Costalhälfte der Vorderflügel braun; Flügelschuppen und Beine bis zu den Knien schwarz; Rückenschildchen kaum punktiert, vorn schwach, hinten stärker gewölbt, mit Mittelfurche; 18—23 mm lang. Japan. 4. **C. carinulata** Knw. ♂ ♀.
6. Vorderrand der Vorderflügel tiefgelb verdunkelt; 17 mm lang. — Nord-Indien. 5. **C. ariana** Kirby ♀.
- Vorderrand der Vorderflügel höchstens im Intercostal-felde und in der Discoidalzelle verdunkelt . . . 7.
7. Rückenschildchen vorn flach gewölbt, mehr weniger dreieckig, und seitlich mehr weniger deutlich stumpf gerandet 8.
- Rückenschildchen vorn und hinten gleichstark gewölbt, quer, seitlich nicht gerandet 12.
8. Flügel in der Discoidalzelle und vom Stigma an allmählich stark braun getrübt; Körper mit violetterm Glanz; Rückenschildchen gross, hinten übergeneigt und in der Mitte etwas eingedrückt; 20—25 mm lang. — Japan. 6. **C. japonica** Kirby ♀.
- Flügel ausser in der Discoidalzelle höchstens am Endrande, und hier ziemlich scharf abgesetzt verdunkelt, oder ganz glashell 9.
9. Klauen mit einem sehr kleinen undeutlichen Zähnchen; Scheitel dicht und tief (nicht grob) punktiert, oben beiderseits mit etwas vorstehender Ecke; Rückenschildchen dicht punktiert, vorn sehr schwach gewölbt mit flacher Mittelfurche; 28—33 mm lang. — Japan. 7. **C. taucushiensis** Marl. ♂ ♀.
- Klauen mit kräftigem Zahn; Scheitel und Rückenschildchen fein und flach punktiert 10.
10. Flügel am Hinterrande nicht oder kaum getrübt, beim ♂ glashell, beim ♀ gelblichhyalin; Rückenschildchen dreieckig, hinten niedergedrückt, mit Mittelfurche, stark und ziemlich dicht behaart; 20—28 mm lang. — Europa. 8. **C. connata** Schrank. ♂ ♀
- Flügel mit breitem braunem Hinterrande 11.

11. Rückenschildchen dicht behaart, vorn ziemlich stark gewölbt, das Ende stark übergebogen, sodass die dreieckige Form etwas undeutlich wird; die Rücken-segmente 3—6 grösserenteils matt gelbbraun; 21—23 mm lang. — Sibirien.

9. **C. sibirica** Kirby ♀.

- Rückenschildchen schwach behaart, stark glänzend, vorn mehr weniger flach gewölbt, oben niedergedrückt, deutlich dreieckig; Körper schwarz; Hinterleib glänzend; 20—28 mm lang. — Europa.

10. **C. femorata** L. ♂ ♀.

- | | | |
|-----------------|---|--|
| Varie-
täten | { | a) ♀ Hinterleib schwarz, seitlich mehr weniger gelb gefleckt.
♀ var. varians Leach. |
| | | b) ♀ Hinterleibsmittle grösserenteils oder ganz gelb.
♀ var. pallida Steph. |
| | | c) ♀ Hinterleib ganz rötlichgelb und nur die Basis mehr weniger verdunkelt.
♀ var. Griffini Leach. |
| | | d) ♂ ♀ Hinterleib in der Mitte, seltener ganz bräunlichrot.
var. silvarum F. ♂ ♀. |

12. Rückenschildchen und Scheitel schwach punktuert, mit sehr flacher Mittelfurche, wie der ganze Körper stark glänzend; Hinterrand der Flügel abgesetzt dunkelbraun; 14—17 mm lang. — Frankreich, Deutschland.

11. **C. pallens** Lep. ♂ ♀.

- Rückenschildchen und Scheitel dicht punktuert matt, dicht und lang behaart 13.

13. Scheitel mit deutlicher Mittelfurche, dicht runzelig punktuert, matt; Untergesicht, Oberkopf und Mittel-lappen des Mesonotum mit absteher dunkler Behaarung; Rückenschildchen quer mit tiefer Mittel-furche; Hinterleib beim ♀ reingelb; 16—21 mm lang. — Deutschland und Niederlande.

12. **C. Capreae** Knw. ♂ ♀.

- Scheitel ohne Mittelfurche, höchstens mit eingedrückter feiner Mittellinie; Hinterleib beim ♀ bräunlichgelb. 14.

14. Rückenschildchen mit tiefer Mittelfurche; 16—22 mm lang. — Deutschland, Niederlande.

13. **C. Fagi** Zadd. ♂ ♀.

— Rückenschildchen ohne Mittelfurche, sehr dicht und lang rauh behaart; 20—25 mm lang. — Europa.

14. **C. lutea** L. ♂ ♀.

15. Nordamerikanische Arten 16.

— Art von der Insel Haiti; Flügel hyalin, am Ende und in der Discoidalzelle gebräunt; an den Beinen nur die Tarsen gelb.

15. **C. Macleayi** Leach ♂ ♀.

16. Schenkel schwarz 17.

— Schenkel rot oder gelb 22.

17. Flügel hyalin, nur in der Discoidalzelle und am Hinter-
rande getrübt 18.

— Flügel heller oder dunkler braun. 21.

18. Pronotum hinten schmal, gegen die Ecken breiter gelb gerandet; Flügel gelbhyalin; ein schräger Wisch unter dem Stigma und der Endrand braun; Tibien und Tarsen bleichgelb; 15—17 mm lang. — White Mountains.

16. **C. semidea** Cress. ♀.

— Pronotum schwarz 19.

19. Im Vorderflügel läuft ein schräger, ziemlich scharf begrenzter Streif von der Basis des Stigma quer durch die Discoidalzelle; Hinterleib grösserenteils gelbbraun; die Rückensegmente 3—6 an den Seiten strohgelb; 15 mm lang. — Hudson's Bay.

17. **C. hudsonica** Kirby ♀.

— Discoidalzelle verwischt bräunlich 20.

20. Rückenschildchen dicht runzelig punktiert, matt, vorn ziemlich flach, oben stark übergebogen, in der Mitte etwas furchenartig vertieft, ziemlich halbrund; 20—30 mm lang. — U. S. A.

18. **C. americana** Leach ♂ ♀.

— Rückenschildchen nicht dicht punktiert, glänzend 21.

21. Rückenschildchen nicht dicht punktiert, glänzend, oben etwas niedergedrückt, dreieckig mit abgestutzter Spitze; Flügel des ♂ hyalin, des ♀ dunkelbraun mit etwas lichterem Flecken; 20—25 mm lang. — U. S. A.

19. **C. Laportei** Lep. ♂ ♀.

- Rückenschildchen fein gerunzelt, matt, oben sehr stark übergebogen mit breiter Mittelfurche; Flügel dunkelbraun, beim ♂ etwas lichter; 20—25 mm lang. — U. S. A.

20. **C. violacea** Lep. ♂ ♀.

22. Flügel dunkelbraun; Beine braunrot; 17—20 mm lang. — U. S. A.

21. **C. rubida** Cress. ♂ ♀.

- Flügel gelblichhyalin; Discoidalzelle und der Endrand braun; Beine braungelb, auf den Hinterschenkeln ein brauner Streif; 24 mm lang. — Washington-T.

22. **C. pacifica** Cress. ♀.

1. **C. jucunda** Mocs. ♂ ♀ 1896 in: Termész. Füzetek v. 19 p. 1 n. 1 t. 1 f. 1.

1898 *C. maculata* Marlatt in: P. U. S. Nat. Mus. v. 21 p. 498 n. 12.

Blauschwarz, hier und da mit grünlichem Metallglanz; Pronotumseiten und Mesopleuren goldgelb; Hinterleib gelb; auf dem ersten Rückensegment ein breiter Fleck in der Mitte und jederseits ein kleiner Fleck blauschwarz; auf dem zweiten ein breiter Mittelfleck samtschwarz; die folgenden 4 Rückensegmente mit 3 Reihen, der Bauch mit 2 Seitenreihen schwarzblauer Flecke; Fühler braunschwarz bis schwarz; Beine blauschwarz; Sägescheide des ♀ schwarz. Flügel gelblichhyalin, Geäder und Stigma rötlichgelb, Noduli wie die Flügelschuppen blauschwarz. — Ziemlich schmal; Kopf klein, wenig mehr als halb so breit als der Thorax; Kopf und Mesonotum lang grau, beim ♀ braun, Pronotum und Mesopleuren goldgelb behaart; Clypeus breit, vorn leicht ausgerandet; Fühlerkeule am Grunde mit einem deutlich abgesetzten Gliede. — L. 14—18 mm.

Japan (Yokohama).

2. *C. quadrimaculata* Müll. ♂ ♀ 1766 *Tenthredo qu.*
O. F. Müller in: Mélang. soc. roy. v. 3 p. 195.

1876 *Cimbex scapularis* J. P. Stein in: Ent. Z.
Stettin, v. 37 p. 53.

Schwarz; ein grosser Stirn-Clypeusfleck, die breiten Hinterecken des Pronotum und auf dem Hinterleibrücken eine breite in der Mitte mehr weniger unterbrochene Binde des dritten sowie jederseits ein grosser Seitenfleck des vierten Segmentes bleichgelb; Fühler gelb, gegen die Basis braun; Tarsen weisslichgelb. Flügel leicht gelblichhyalin, die Costalhälfte der Vorderflügel dunkel gelbbraun. — Kopf kaum schmaler als der Thorax, wie Thorax und Beine lang graubraun behaart; Clypeus mit dem untern Stirnschild vollständig verwachsen, bis zu den Fühlern reichend, gleichförmig gewölbt, viel länger als breit, zerstreut punktiert, glänzend, vorn ziemlich tief rund ausgeschnitten; Scheitel $1\frac{1}{2}$ —2 mal so breit als lang, wie das Mesonotum und die Mesopleuren dicht, etwas runzlig punktiert, ziemlich matt; Rückenschildchen dicht und deutlich punktiert, etwas glänzend, niedergedrückt, vorn und hinten ziemlich gleich gewölbt, in der Mitte der Länge nach etwas eingedrückt; Hinterleibrücken matt, nur das erste Segment etwas glänzend. — L. 16—22 mm.

Var. **humeralis** Geoffr. ♂ ♀ 1785 in: Fourcroy, Entom.
Paris. v. 2 p. 361 n. 1.

1789 *Tenthredo connata* Villers, Linnaei ent. v. 3 p.
84 n. 13.

1801 *T. axillaris* Panzer, Fauna Ins. Germ. v. 7 p.
84 t. 11.

Hinterleib reichlich gelb gezeichnet, die Rückensegmente vom dritten an mit breiten, manchmal fast das ganze Segment einnehmenden, in der Mitte mehr weniger unterbrochenen oder verschmälerten Hinterrandsbinden; Bauch mehr weniger gelb gezeichnet, manchmal grösstenteils gelb, nur in der Mitte oder an der Basis geschwärzt; auch das Rückenschildchen und die Mesopleuren gewöhnlich gelb; an den Beinen die Tibien, beim ♀ gewöhnlich die ganzen Beine bräunlichgelb.

Mittel- und Südeuropa, Kleinasien.

3. **C. jorofuensis** Marl. ♀ 1898 *C. Yorofui* Marlatt in: P. U. S. Nat. Mus. v. 21 p. 497 n. 11.

Braun mit violetterm Glanz; ein Stirn-Clypeusfleck, Mandibeln, Schläfen unten, Pronotum, Flügelschuppen, Scutellum, eine Binde auf dem Mesonotum (mesoscutum), der Hinterleib mit Ausnahme des mittleren Teiles des Rückens und die Beine gelb; die Hüften grösserenteils, die Schenkel bis auf die Knie braun; die vorderen Schenkel an der Vorderseite mehr weniger gelb. Flügel hyalin, ein schmaler Streif längs der Costa der Vorderflügel braungelb. — Schlank; Hinterleib schmal, nicht breiter als der Thorax; Kopf schmaler als der Thorax; Clypeus vorn in der Mitte leicht ausgerandet; Lippe breit, spatelförmig. Klauen einfach ohne Zahn. — L. 18 mm.

Japan.

4. **C. carinulata** Knw. ♂ ♀ 1897 Wien. ent. Z. v. 16 p. 106 n. 2.

1898 *C. Nomurae* Marlatt in: P. U. S. Nat. Mus. v. 21 p. 496 n. 9.

Schwarzbraun; Kopf, Prothorax, Mesopleuren, Rückenschildchen und das Ende des Hinterleibes bräunlichgelb; am Kopf die Randnaht des Clypeus und ein Ocellenfleck schwarz; Fühler rotbraun bis schwärzlich; Flügelschuppen schwarz; Hinterleibsrücken schwarzbraun; die vier vorderen Segmente mit braunrotem Hinterrande; die folgenden mit je vier grossen braungelben Flecken, die am Hinterrande zusammenhängen; Bauch gelb; Beine schwarzbraun, Tibien und Tarsen braungelb, Flügel gelbhyalin, die Costalhälfte der vorderen dunkel gelbbraun. — Kopf und Thorax beim ♂ länger, beim ♀ kürzer braun, beim ♀ bleicher behaart; Clypeus mit dem untern Stirnschild verwachsen, bis zu den Fühlern reichend, gleichförmig gewölbt, länger als breit, kaum punktiert, glänzend, vorn tief ausgerandet; Fühler schlank, die Keule lang, gegen das Ende sehr wenig verdickt, mit ziemlich deutlich abgesetztem erstem Gliede; Scheitel um die Hälfte breiter als lang, beim ♀ ein wenig breiter, beim ♂ ziemlich dicht, beim ♀ kaum punktuliert, glänzend; Mesonotum dicht, etwas runzelig punktiert mit geringem Glanz; Mesopleuren schwach gerunzelt; Rückenschildchen fast glatt, glänzend, vorn schwach, hinten stärker gewölbt, sodass in der Mitte ein stumpfer Querkiel